UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 41

ÉTUDE CLINIQUE

DES

VRAIES FISTULES BRONCHO-BILIAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 16 décembre 1936

PAR

Jean-Michel-Marie GOURVÈS

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à BREST (Finistère), le 21 mai 1913

Examinateurs de la Thèse

MM. GUYOT, professeur ..... *Président.*

JEANNENEY, professeur ..... } *Juges.*

LOUBAT, agrégé ..... }

MASSÉ, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 41

ÉTUDE CLINIQUE

DES

VRAIES FISTULES BRONCHO-BILIAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 16 décembre 1936

PAR

Jean-Michel-Marie GOURVÈS

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à BREST (Finistère), le 21 mai 1913

Examinateurs de la Thèse	MM. GUYOT, professeur.....	*Président.*
	JEANNENEY, professeur	*Juges.*
	LOUBAT, agrégé	
	MASSÉ, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

En témoignage de notre grande vénération et de notre profonde reconnaissance.

A MON FRERE

A TOUS LES MIENS

A Monsieur le Médecin général CAZAMIAN

Directeur de l'Ecole Principale
du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier du Mérite maritime,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Médecin en chef FERRET

Sous-Directeur de l'Ecole Principale
du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.

A MES PROFESSEURS DE L'ECOLE ANNEXE DE BREST
ET DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES

A MES MAITRES DE LA FACULTE

A MES PREMIERS MAITRES :
LES PROFESSEURS DU COLLEGE SAINT-LOUIS DE BREST

A MES CAMARADES DE L'ECOLE ET DE LA FACULTE

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

Professeur de Clinique chirurgicale et gynécologique,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie,
Vice-Président de la Société française de Gynécologie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Qui nous fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, après nous avoir, durant notre stage dans son service, prodigué, en même temps qu'un enseignement élevé, les marques de sa haute bienveillance.

Qu'il soit assuré de notre infinie reconnaissance.

ÉTUDE CLINIQUE

DES

VRAIES FISTULES

BRONCHO-BILIAIRES

DEFINITION

Les fistules broncho-biliaires sont des « communications permanentes entre les canaux biliaires et les bronches, se traduisant cliniquement par une expectoration continue ou intermittente de bile ».

Cette définition de MM. Dupont et Lyon-Caen a le mérite d'envisager à la fois l'anatomie pathologique et la clinique. Reprenons chacun de ses éléments. Cela nous permettra dès le début de notre travail d'éliminer ce que bon nombre d'auteurs ont, à tort, assimilé à la véritable fistule broncho-biliaire.

La fistule broncho-biliaire est une communication permanente : certains malades présentant une collection hépatique ont vu celle-ci s'ouvrir dans les bronches. Cette ouverture fut suivie de guérison complète ou de mort en quelques jours. Peut-être a-t-on trouvé traces de bile dans leur expectoration, et cependant, même dans ce cas, on ne saurait parler de fistule broncho-biliaire. Mais cette communication permanente

correspond-elle à un canal néoformé, anatomiquement différencié ? Oliani avoue que, dans les rares autopsies qu'il a pratiquées chez des sujets morts des suites ou des causes mêmes de la fistule, il n'a trouvé qu'un seul cas de trajet véritablement anatomique, pourvu d'un endothélium et d'une paroi de tissu conjonctif cicatriciel. Il convient donc de lui donner un sens plus large et de comprendre, sous le nom de fistule broncho-biliaire, toute communication permanente créée depuis un certain temps entre les canaux biliaires et l'arbre bronchique, livrant passage à une bile plus ou moins infectée, qui, par un processus irritatif infectieux, engendrera une réaction conjonctive cicatricielle définitive.

La fistule broncho-biliaire est une communication permanente entre les canaux biliaires et les bronches. Canaux biliaires inter et extra-hépatiques peuvent entrer dans la constitution des fistules, et c'est la raison pour laquelle Ido et Yasuda divisent ces nouveaux canaux en fistules broncho-biliaires proprement dites et en fistules cysto-broncho-biliaires; mais nous verrons plus loin que la modalité de leur formation est identique et ne justifie pas cette distinction. Enfin, la fistule broncho-biliaire *se traduit cliniquement par une expectoration de bile continue ou intermittente*. La présence de bile dans les crachats pendant une période de temps suffisamment longue est nécessaire, précisent Morton et Philipp, pour que l'on puisse parler de vraies fistules broncho-biliaires. Ceci nous permet d'éliminer l'expectoration biliaire qui suit immédiatement l'évacuation endothoracique de nombreux abcès tropicaux du foie, expectoration rarement pure, mêlée de débris sphacélés et de pus.

Cependant, en 1932, MM. Lambret et Razemon ont décelé une communication permanente entre l'arbre bronchique et les canaux biliaires grâce à une injection intratrachéale de lipiodol. Cette fistule ne s'était traduite par aucun des signes cliniques habituels, et en particulier la recherche de bile dans les crachats s'était montrée toujours négative.

HISTORIQUE

Après Morton et Philipps, nous n'avons pu trouver aucune étude d'ensemble des cas de fistule broncho-biliaire avant 1890. A ce moment, Courvoisier rapporta 24 cas de fistules hépato-pleurales et hépato-bronchiques publiées dans la littérature médicale. 6 seulement de ces malades furent examinés durant leur vie, mais l'étude clinique de leur affection est loin d'être complète. Les 18 autres furent examinés *post mortem*, et, dans la plupart des cas, on ne trouva de vrais trajets hépato ou bilio-bronchiques.

En 1897, Graham ajouta 2 cas personnels à la littérature et en publia 9 autres survenus depuis les travaux de Courvoisier.

En 1909, MM. Dupont et Lyon-Caen sont les premiers à publier une étude succincte, mais remarquablement claire, des vraies fistules broncho-biliaires comprises dans le sens que nous nous sommes attaché à leur donner.

A la même époque, Valence consacrait un important article à l'expectoration biliaire dans les abcès tropicaux du foie. On y trouve la distinction étiologique des fistules broncho-biliaires.

En 1919, Bardoul, s'appuyant sur un cas de fistule broncho-biliaire consécutif à un kyste hydatique suppuré et ouvert dans les bronches, opéré et guéri par M. le Professeur Guyot, consacrait sa thèse à ce sujet.

En 1923, Oliani porte le nombre des véritables fistules broncho-biliaires à 63, 40 p. 100 étant, d'après lui, d'origine échinococcique.

En mai 1928, Morton et Philipps publient une liste com-

plète de 49 cas de vraies fistules broncho-biliaires auxquels ils ajoutent le leur.

Ces 50 cas avaient une étiologie diverse, mais on avait volontairement omis de citer les fistules consécutives à l'abcès tropical du foie et au kyste hydatique.

En 1931, Cannavo étudia « les fistules hépato-bronchiques et broncho-biliaires consécutives à l'hépatite amibienne collectée ».

Depuis 1928, Seelig et Singer, E. W. Meredich, A. O. et R. H. Loe, Laird et Wilkerson, Razemon et Lambret, Racz. ont publié chacun un cas.

Enfin Hérard et Meyer Hay, dans un article récent du *Journal de chirurgie*, « Radio-chirurgie des abcès du foie », consacrent deux pages aux abcès ouverts dans les bronches, et en particulier à ceux qui se transforment en fistules broncho-biliaires, précisant la valeur diagnostique de la radiologie au lipiodol.

ETIOLOGIE

Multiples sont les affections qui, par un processus que nous étudierons plus loin, passent à la chronicité sous forme de fistule broncho-biliaire.

Les fistules bilio-pulmonaires, dues à la maladie hydatique du foie, sont nombreuses. Sendler en a récolté 68 cas; Smitten, 71, auxquels il ajoute 2 observations personnelles. Sur ces 73 cas, 61 trajets conduisaient aux bronches, 12 à la cavité pleurale. Mais dans la majorité de ces cas, les fistules ne remplissent pas les conditions restrictives de notre définition : la présence répétée de bile plus ou moins pure dans l'expectoration pendant un temps assez long.

L'abcès tropical du foie, comme le kyste hydatique, suppuré de la face convexe de la glande hépatique a lui aussi une tendance manifeste à s'ouvrir dans les voies respiratoires (17 p. 100 d'après Cannavo). Mais il s'en faut de beaucoup que tous ne se transforment en véritables fistules broncho-biliaires.

La majorité de ces fistules est causée par un processus suppuratif affectant l'espace sous-phrénique : le foie, la vésicule biliaire, les canaux biliaires, suppuration consécutive à la lithiase biliaire Morton et Philipps précisent que 22 cas furent vérifiés par opération ou par autopsie, 13 autres, sans que la preuve fut faite, étaient vraisemblablement dus à la lithiase.

Dans quelques cas, plus d'une cause entre en jeu avec le processus suppuratif pour produire la fistule.

Eschenhagen rapporte le cas d'un malade qui avait un calcul dans le canal hépatique et dont la fistule broncho-biliaire se continuait par une cavité tuberculeuse dans le sommet du poumon droit.

Ido et Yasuda, Mac Donald, considèrent la lithiase et la syphilis comme étiologie vraisemblable de la fistule de leur malade. Dans le cas de Mac Donald, le traitement spécifique eut raison de la fistule, et ceci ne peut s'expliquer que par la résolution d'une gomme hépato-pulmonaire. Le diagnostic de lithiase ne fut fait qu'en dernier lieu, lorsque le malade eut rendu quelques petits calculs.

L'association de lithiase biliaire et de maladie hydatique est citée par Klauber, Sendler, Van Wighe et Hammer. Dans les cas des deux premiers auteurs, le kyste hydatique n'était trouvé qu'à la seconde opération, deux ans après la première. Dans celui de Van Wighe et Hammer, le kyste hydatique précédait la cholécystite de sept ans et n'avait peut-être rien à voir avec la fisule.

Nous verrons plus loin que la lihiase biliaire engendre la fistule broncho-biliaire par obstruction des voies biliaires d'abord, par inflammation de ces mêmes voies ensuite. Ces conditions peuvent être réalisées autrement que par un calcul, et c'est ainsi que Oetiker rapporte un cas plus rare de fistule, due à un cancer de la tête du pancréas. Une tuberculose hépatique compliquait ce cas.

Lebert trouve un vers ascaris bloquant le canal hépatique, engendrant un abcès du foie, qui, ouvert dans les bronches, y détermina une fistule.

Enfin Bruhl et Lyon-Caen, en 1909, publiaient un cas extrêmement rare de fistule broncho-biliaire, et dont la pathogénie ne s'apparente guère aux cas précédents. Il s'agit d'une malade bacillaire qui entre à l'hôpital pour une véritable vomique biliaire précédée depuis déjà longtemps par une expectoration muco-purulente, teintée de bile. A l'autopsie, on trouva une gomme syphilitique qui avait ulcéré un canal biliaire, perforé le diaphragme et le poumon, créant ainsi une véritable fistule broncho-biliaire. Des cas semblables ont été décrits par Calvagni, Delepine et Sesley. On peut leur rattacher celui de Mac Donald cité plus haut, et un des cas de Courvoisier.

Le trauma est le facteur causal de quelques fistules broncho-biliaires. Graham cite le cas d'un cavalier, qui, deux heures après avoir reçu un coup de pied de son cheval, présenta une hémoptisie. En quelques jours, s'installe une pneumonie à la base droite, en même temps que se développe un épanchement pleural et que survient une expectoration biliaire importante. Tyrmann, Elliot et Henry rapportent les cas de blessures par balle intéressant le foie et le poumon et ayant entraîné une communication bilio-bronchique. Chez le malade de Stumff, une pleurésie, une lithiase biliaire, étaient demeurées latentes jusqu'à ce que, renversé par une bicyclette, une fistule broncho-biliaire s'installa. Plus récemment, A. O. et R. H. Loe publiaient un cinquième cas de fistule broncho-biliaire dû à un trauma intéressant le foie et le poumon.

A cette dernière catégorie étiologique, nous rattacherons les deux observations publiées il y a quelques années par Seelig et Singer, et, l'année dernière, par French. Il s'agissait dans ces deux cas de fistules broncho-biliaires, séquelles d'un accident chirurgical. Dans le premier cas, après une cholécystectomie, la malade présenta six jours après une expectoration biliaire. Une laparotomie ayant été pratiquée, révéla l'absence de la partie inférieure du cholédoque. Le trajet est reconstitué, mais après une guérison apparente, qui dura dix mois, elle récidiva et présenta une pneumonie compliquant un abcès sous-phrénique; les crachats purulents étaient très colorés par de la bile. Le cas de French est analogue.

Enfin, une cause nettement définie ne peut être appliquée aux cas de Dmitrenko, Laboulbène, Smitten et Yates.

En résumé, les cas de fistules broncho-biliaires sont souvent dus à la maladie hydatique et à l'abcès amibien du foie. Mais une réserve doit être faite, tous les cas publiés ne représentent pas toujours la vraie fistule broncho-biliaire, telle que l'entend la définition de Lyon-Caen, précisée par Morton et Philipps.

Elles peuvent être la conséquence d'une lithiase infectée

qui entraîne la formation d'un abcès du foie, d'une cholécystite, d'une cholédocite ou d'un abcès de l'espace sous-phrénique. Mais l'obstruction au cours normal de la bile peut être, dans des cas beaucoup plus rares, due à une gomme tuberculeuse ou syphilitique, à un cancer, à un ascaris, et si l'infection survient, une fistule broncho-biliaire peut être engendrée.

Le trauma peut agir comme cause sans la nécessité d'une infection concomitante. En quelques cas, une étiologie déterminée ne peut être assignée. Laissant délibérément ces cas, nous nous proposons d'étudier la pathogénie de la fistule broncho-biliaire, conséquence d'un abcès hépatique amibien, échinococcique, ou lithiasique, et de montrer l'analogie frappante dans le processus d'élaboration de cette lésion.

PATHOGENIE

On pourrait croire, après avoir lu le chapitre précédent, que l'étude pathogénique de la fistule broncho-biliaire fut calquée sur l'étiologie. En réalité, il n'en est rien, et quel que soit le facteur causal, nous arrivons toujours au même stade : une collection purulente en relation directe avec les canaux biliaires, et qui va s'ouvrir dans l'arbre bronchique.

En ce qui concerne le mode de formation de la fistule broncho-biliaire dans la lithiase, Graham résume :

a) Lorsqu'un calcul obstrue la voie principale du courant biliaire, il se produit de la stase biliaire. Cette bile, de ce fait plus ou moins infectée, va pouvoir, dans des circonstances déterminées, produire l'inflammation de la vésicule, ou la formation de petits abcès, qui, localisés à la face supérieure du foie, pourront s'ouvrir dans la cavité thoracique.

b) La stase biliaire elle-même favorise la formation de petits calculs dans les voies biliaires. Si celles-ci s'infectent, les calculs pourront donner lieu à la formation de petits abcès qui se videront avec leur contenu dans l'arbre bronchique.

c) Le calcul siégeant dans la voie biliaire principale peut engendrer un ulcus de décubitus sur la paroi du canal hépatique ou du cholédoque. Cet ulcus infecté peut aller jusqu'à la perforation.

d) Enfin une vésicule enflammée du fait de la présence de calculs peut se rompre, engendrer un abcès sous-phrénique qui s'ouvrira dans le poumon.

L'infection est donc le prélude indispensable de la fistule, c'est elle qui créera la perforation du diaphragme par l'intermédiaire d'un abcès hépatique, ou d'un abcès sous-phrénique à point de départ cholédocien ou vésiculaire.

Le rôle de l'infection n'est pas moindre dans l'élaboration de la fistule broncho-biliaire à partir du kyste hydatique de la face convexe du foie. Ce kyste, en se développant, va comprimer le parenchyme hépatique. L'infection périkystique envahira la coque fibreuse, qui contient vaisseaux sanguins et canaux biliaires. Ceux-ci vont se thromboser, la poche mal nourrie va se dessécher, se flétrir, deviendra cassante. Désormais, la poche kystique fissurée sera en communication avec les voies biliaires : « les vésicules hydatiques s'engagent dans les voies biliaires; comme elles sont en général nombreuses et d'un assez gros volume, leur passage répété provoque une dilatation considérable des canaux biliaires. Leur évacuation dans l'intestin se fait pas plusieurs poussées, qui se manifestent par des coliques hépatiques. Il en résulte que la dilatation des conduits biliaires tend à devenir permanente. Dans ces conditions, la voie est largement ouverte aux migrations infectieuses qui partent de l'intestin, foyer septique, pour arriver à la cavité du kyste rompu dans les voies biliaires, foyer malade et exposé » (Dupré).

Avec l'apport incessant de bile infectée, le kyste hydatique va se transformer en abcès dont le contenu bilieux et purulent cherchera à se frayer un passage vers l'extérieur. Nous arrivons exactement au point où nous avons laissé la lithiase suppurée évoluant vers la fistule broncho-biliaire.

Si cet abcès du foie, au lieu d'être lithiasique ou échinococcique, est amibien, le processus sera le même : thrombose capillaire et biliaire au voisinage de l'abcès. Mais ici, la *cavité* de l'abcès sera en relations beaucoup moins intimes avec les canaux biliaires. Ceux-ci n'auront pas subi cette préparation spéciale due au passage des hydatides; la fissure de la poche kystique intéressant un ou plusieurs canaux biliaires ne saurait exister dans les abcès amibiens. Ce sont là les raisons pour lesquelles les abcès tropicaux, lorsqu'ils s'ouvrent dans les bronches, se manifestent par une vomique purulente teintée très souvent par de la bile, mais qui ne se prolonge que rarement par une expectoration biliaire.

. Qu'il s'agisse d'abcès lithiasiques (hépatiques, cholédociens ou vésiculaires), d'abcès amibiens ou de kystes hydatiques suppurés, nous nous trouvons donc en présence de deux éventualités possibles :

a) Une collection purulente dans la glande hépatique en relation directe avec les canaux biliaires et dont la situation à la face convexe du foie est telle que l'évolution se fera vers la cavité thoracique.

b) Une collection purulente sous-hépatique en relation directe avec la vésicule ou le cholédoque et qui peut, dans certains cas, évoluer également vers la cage thoracique.

Comment va se faire cette évolution ? L'abcès se développe grâce à l'apport incessant de bile et aussi au processus infectieux que cet apport de bile infectée n'améliore pas. A la face convexe du foie, il rencontrera en bas la substance hépatique, dure, élastique, résistante; en haut, le diaphragme, muscle mou, facilement dépressible dans une cavité aérique. Il va donc bomber dans cette cavité, cependant que les organes voisins vont réagir à l'infection, en créant des adhérences. Déjà la capsule de Glisson, épaissie, vascularisée, s'est soudée au voisinage. Si l'abcès est au centre du dôme hépatique, s'il est postérieur, les déplacements de la séreuse péritonéale, à ce niveau, sont minimes, de solides adhérences pourront se développer entre le foie et le diaphragme. Au contraire, si l'abcès est périphérique, l'organisme va toujours réagir en créant des adhérences, mais la mobilité de la séreuse est telle qu'elles ne se formeront qu'entre le péritoine et le foie d'une part, le péritoine et le diaphragme d'autre part. Lorsque, refoulé par l'élasticité hépatique, l'abcès viendra bomber à travers la capsule de Glisson épaissie dans la cavité thoracique, il aura tendance à s'ouvrir directement dans celle-ci dans le premier cas, par l'intermédiaire d'un second abcès sous-phrénique dans le second cas.

L'infection gagne de proche en proche; les fibres diaphragmatiques sont dilacérées, l'aponévrose est ulcérée, la perforation est imminente. Mais depuis déjà longtemps, la plèvre,

elle aussi, a réagi en créant des adhérences plus ou moins épaisses suivant l'allure du processus. Si l'évolution est rapide, ces adhérences n'auront pas eu le temps de se constituer, et l'abcès biliaire s'ouvrira dans la plèvre, mais c'est rare, car le plus souvent l'évolution est plus lente; plèvre, diaphragme, péritoine, capsule de Glisson, forment un tout qu'érode l'abcès à migration thoracique, qui se videra dans les bronches. Mais quelle va être la réaction pulmonaire ? On sait l'intensité des phénomènes réactionnels de la base pulmonaire vis-à-vis des affections hépatiques : la congestion banale de la base droite va se transformer, avec le contact purulent, en pneumonie catarrhale ou suppurée (cas de Schultze), en lésions d'œdème (Dreschfield), et même de gangrène dans quelques cas (Tuckwell). Mais toutes ces lésions d'un procsesus aigu vont disparaître dans la plupart des cas avec le drainage par les bronches de la collection hépatique ou sous-phrénique et faire place à une réaction fibreuse du tissu pulmonaire autour de la fistule en voie de constitution.

La communication bilio-bronchique est réalisée, mais pour que l'on puisse parler de fistule il faut qu'il n'y ait aucune tendance à la cicatrisation. Pour cela, certaines conditions doivent être remplies. Il faut qu'il y ait obstacle partiel ou total au passage normal de la bile obligeant une partie ou toute cette bile à chercher une issue par une voie inhabituelle; ou bien il faut qu'il existe une cavité dans laquelle la bile puisse se déverser librement et continuellement. Si cette cavité est hépatique, il faut qu'elle soit superficielle, afin de ne pas être comprise dans le processus de réparation.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le trajet fistuleux lui-même peut être large ou très étroit, direct ou tortueux. La localisation la plus commune de la fistule broncho-biliaire est la partie supérieure de la convexité du lobe droit du foie, à travers le centre ou la partie postérieure du diaphragme. Cependant, lorsque la fistule est à point de départ vésiculaire et que le cholécyste soudé au diaphragme s'est ouvert directement dans les bronches, le trajet est alors nettement antérieur (Mandard). Mais les collections purulentes peuvent prendre des voies extraordinaires pour s'ouvrir à l'extérieur et nous ne prendrons comme exemple que celui du malade de Simmons, dont l'abcès du lobe gauche s'ouvrit à travers le diaphragme dans le médiastin central et de là dans les bronches droites.

Le trajet fistuleux sera constitué par un tissu ferme, fibreux, qui laissera la communication toujours libre entre les canaux biliaires et bronchiques. La réaction des tissus environnant la fistule est celle d'un processus chronique suppuré : infiltration de cellules rondes dans un tissu fibreux. Les cellules hépatiques au voisinage du trajet broncho-biliaire sont atrophiées, la prolifération du tissu interstitiel est évidente. Le tissu pulmonaire ne laisse plus voir que quelques lésions de pneumonie catarrhale liées à celles beaucoup plus importantes du processus infectieux chronique. Quelquefois une cavité persiste dans le tissu pulmonaire (Luzatto, Mandard), quelquefois il en existe même plusieurs (Schultze).

Enfin, dans le reste du poumon, on peut trouver bien souvent des lésions de dilatation bronchiques ou de bronchites chroniques catarrhales dues à l'irritation bronchique incessante provoquée par le passage continuel de la bile.

Les voies digestives contractent des adhérences massives avec les voies biliaires, et il arrive qu'une communication des voies biliaires avec le duodénum, l'estomac ou le jéjunum ait amené la guérison de la fistule broncho-biliaire. Les malades de Weiler, de Stumff, firent une fistule cholédoco-duodénale, celui de Kehl une fistule vésiculo-pylorique.

SYMPTOMATOLOGIE

Le tableau clinique de la fistule broncho-biliaire est tout à fait différent de celui de toutes autres affections.

Les prodromes seront évidemment variables, avec la maladie en cause. Ils pourront être très anciens ou récents. Le malade peut être un lithiasique avéré dont les crises ne se comptent plus ou qui seulement, une fois dans son passé, a présenté un syndrome douloureux de l'hypochondre droit. Ce peut être un porteur de kyste hydatique du foie qui s'ignore ou qui, ayant consulté pour les troubles habituels à cette affection, le diagnostic étant porté, s'est refusé à toute intervention. Ce peut être enfin un colonial, ancien dysentérique, qui, depuis quelque temps, « sent son foie ».

Le début peut être brusque ou insidieux et se manifester par les signes d'une collection suppurée sous-phrénique ou pleurale, ou encore d'une affection pulmonaire : bronchopneumonie ou tuberculose, ou enfin par l'apparition d'une vomique, d'une expectoration biliaire.

Le début est le plus couramment marqué par l'apparition ou la reprise des phénomènes infectieux. La fièvre revêt un caractère rémittent, régulier : 37°8-38° le matin, 39°-39°5 le soir. Elle décrit quelquefois une courbe irrégulière, elle présente d'autres fois quelques petites intermittences qui, précédées de frissons, simulent les accès paludéens. Chauffard et Laveran ont remarqué que, dans certains kystes hydatiques suppurés, la fièvre est cependant minime : la raison serait que le contenu de ces kystes, bien que purulent, serait aseptique. Les frissons, les sueurs nocturnes, sont en relation avec l'infection générale.

L'ictère, dans la lithiase, traduit l'obstruction des canaux

biliaires et aussi la pression due à l'accumulation de bile dans une cavité. Le subictère est également un signe de complication imminente du kyste hydatique, sans toutefois être un signe pathognomonique.

Les troubles digestifs sont de plus en plus marqués, l'inappétence est totale, les nausées sont fréquentes, la langue est chargée.

Cependant que tous ces signes se précisent, apparaissent ceux d'une collection purulente sous-phrénique, pleurale ou plus rarement sous-hépatique. La douleur vague, acceptable, devient profonde, sourde, continue. Localisée à l'hypocondre droit, elle s'irradie à l'épaule droite bien souvent. Le malade est obligé de prendre une position qui diminue le plus la tension de la capsule du foie. Il ne peut se coucher sur son côté droit, quelquefois le poids des couvertures lui est intolérable.

La douleur ne revêt pas toujours un tel caractère, et le cas n'est pas rare où le malade fait sa vomique sans avoir souffert que d'un léger malaise plus ou moins défini.

La dyspnée, également variable, la toux, sèche au début, accompagnée d'expectorations sans caractères, hémorragique quelquefois, attirent l'attention du côté du poumon. La douleur fait penser au foie.

Le foie est augmenté de volume, et l'on retrouve les signes physiques d'une collection sous-phrénique. Du côté du poumon, les signes de l'inflammation du diaphragme, de la plèvre et du poumon, sont manifestes. Ils sont importants à connaître, car ils traduisent le processus de défense nécessaire à l'élaboration du trajet fistuleux.

L'ouverture de l'abcès dans les bronches peut se faire brusquement. Le malade a alors la sensation d'une déchirure, d'une rupture dans l'hypocondre droit, sensation d'autant plus pénible qu'elle s'accompagne d'une angoisse extrême, avec tendance à la syncope. Et, « au milieu de phénomène respiratoire avec toux convulsive », apparaît la grosse vomique, donnant issue à des flots de pus mêlés de sang et de

bile. Quelques malades se plaignent de l'intensité de l'oppression et de la suffocation avant même la perforation. Le hoquet à cette période est également observé.

La rupture peut être insidieuse, et alors on assiste insensiblement à la transformation de l'expectoration sans caractère, résultat de l'irritation du parenchyme pulmonaire pour l'abcès voisin, en une expectoration muqueuse, filante, de plus en plus teintée de bile.

Enfin, il est quelques cas exceptionnels dans lesquels le malade a rendu de la bile sans n'avoir jamais rien ressenti d'anormal auparavant (Burgess, Laboulbène, Mac Donald). Dans les cas traumatiques, il y a habituellement les signes d'un hémothorax ou d'un empyème précédant l'expectoration de bile.

A la suite de la vomique, le malade peut mourir parce que son organisme n'aura pas résisté à l'intensité des phénomènes infectieux, ou bien parce qu'asphyxié par cette brusque irruption de pus. On ne saurait parler de fistule broncho-bilaire dans ces cas, et nous avons dit que la présence de bile dans l'expectoration n'était pas suffisante. Les vraies fistules broncho-biliaires sont chroniques; quels en sont les symptômes à la période d'état ?

Ce qui frappe le plus le clinicien appelé près du malade qui souffre d'une fistule broncho-biliaire, c'est cette toux incessante, aux accès paroxystiques, qu'accompagne l'expectoration biliaire. La toux est un symptôme constant. D'après Morton et Philipp, seulement dans un cas, celui de Roper, elle était considérée par le malade comme « négligeable ». Cette toux incessante, torturante, aux dires de nombreux malades, ne leur accordant pas un moment de répit, ni le jour ni la nuit, ne tarde pas à laisser les patients dans un état d'épuisement extrême. Ceux-ci trouvent rapidement la position qui influence favorablement la fréquence de la toux : la plupart du temps, la position mi-assise mi-couchée. Chez le malade de Thiroloix, le décubitus latéral droit était impossible, car il provoquait une véritable petite vomique biliaire.

suivie d'accès de toux très pénibles. Le second malade de Peacoks, lui aussi, ne pouvait se coucher sur ce côté, le premier malade, au contraire, ne pouvait se mettre sur le côté gauche.

La grandeur, la direction, la complexité du trajet fistuleux, la nature du contenu de la cavité, la disposition anatomique de cette cavité et ses rapports avec la fistule sont autant de facteurs qui influenceront l'expectoration biliaire. Certains malades (celui de Schlesinger, celui de Graham) expectorent après de grands efforts de toux; d'autres présentent seulement une « sputation » biliaire, ils crachent la bile sans efforts, mais le contact de la bile au niveau de l'épithélium bronchique irrite celui-ci, et les malades toussent après l'expectoration. Comme le fait remarquer Morton, le parenchyme pulmonaire tolère la bile, mais celle-ci est extrêmement irritante pour les bronches.

Dmitrenko cependant dit que « la nuit, durant le sommeil, le liquide est expectoré sans que le malade s'en aperçoive », c'est là un exemple unique et inexpliqué.

Une fois la fistule établie, l'évolution est variable. Certaines fistules restent perpétuellement ouvertes, et l'expectoration biliaire est constante. C'est le cas d'un blocage complet d'un conduit hépatique. Mayo Robson rappelle le cas d'un malade qui cracha de la bile pendant neuf ans sans discontinuer. Son conduit hépatique était bloqué par un très gros calcul. Ce cas est rare, mais les malades qui expectorent de la bile d'une façon constante pendant trois, quatre, six mois, sont fréquemment rencontrés. D'autres fois, elles s'ouvrent et se ferment alternativement, et tel malade que l'on croyait spontanément guéri récidive la plupart du temps. Le malade d'Ido et Yasuda présenta 4 accès qui durèrent chacun une semaine. Celui de Graham eut un intervalle libre de quatre mois, entre la première et la deuxième crise, une période de dix ans entre la deuxième et la troisième. Eichler rappelle le cas d'une malade qui présenta un intervalle libre de vingt ans entre deux accès.

Les récidives postopératoires sont également possibles. La malade de Seelig et Singer fit une fistule broncho-biliaire après une cholécystectomie. Opérée de nouveau, on dut rétablir le courant normal du flux biliaire, car la portion inférieure du cholédoque était absente. Dix mois après, les signes d'un abcès sous-phrénique étaient évidents, et, en quelques jours, la fistule broncho-biliaire était rouverte.

Le caractère de l'expectoration suit bien souvent un cycle donné : d'épaisse, de purulente, grise ou jaune, elle devient plus claire, colorée d'abord par de la bile franche non encore oxydée, puis colorée en jaune ocre avant de devenir franchement verte. L'explication est aisée, la bile s'accumule dans les cavités pulmonaires ou hépatiques et s'oxyde lentement au contact de l'air.

La quantité de bile expectorée varie journellement avec chacun des cas, et pour chaque cas. Dans les cas bien établis, le malade crache 300 cm³ par jour avec des variations de 50 cm³ à 1 litre. Le malade de Rouis (kyste hydatique) crachait 900 cm³, le malade de Cannavo (abcès tropical), expectore la première semaine 2.000 cm³ chaque jour, puis graduellement l'expectoration biliaire a diminué. Le malade de Tyrman et Nermord (lithiase biliaire), rendait 1.200 cm³. Le malade de Lefèvre et Leuret (kystes hydatiques multiples), 150 à 200 cm³, avec quelques rares paroxysmes. Le premier malade de Graham crachait une « cuillerée à soupe » à chaque accès de toux. D'après Morton et Philipp, chaque crachat représente 5 à 10 cm³ de bile.

Mac Donald note que l'expectoration de bile augmente une demi-heure à une heure après le repas, et Graham observe un phénomène semblable dans son second cas après ingestion de calomel (0 g. 015).

Oliani prétend que le fait de se baisser en avant amène une expectoration plus considérable.

La coloration est, nous l'avons vu, essentiellement variable, l'aspect aussi. Les crachats peuvent être homogènes, épais ou purulents, ou bien constitués par un liquide léger dans

lequel flottent des sphérules de mucus. Lorsque ce liquide repose dans un récipient, on note bien des fois un dépôt consistant (Dreschfield, Tyrman). Enfin, on peut y rencontrer des débris de tissus nécrosés, de vieux caillots. Vésicules hydatiques et crochets ne sont pas rares. Quelquefois, les calculs sont aussi expectorés (Mac Donald, Vissering).

L'examen microscopique peut montrer des leucocytes, des éosinophiles, cellules hépatiques et pulmonaires, fibres élastiques, épithélium desquamé, cristaux d'acides gras, d'hématoïdine, de bilirubine. La recherche de débris de kyste hydatique (vésicules, morceaux de membranes, crochets), d'amibes, de poussières lithiasiques, de B. K., de cellules néoplasiques, sera toujours pratiquée. Car elle est du plus haut intérêt du point de vue diagnostic étiologique.

L'examen chimique confirmera le diagnostic d'expectoration biliaire. Les tests biliaires bien établis seront pratiqués.

Les malades se plaignent de l'amertume, de l'âcreté de leur expectoration. Cette expectoration, le plus souvent, a une odeur fade, rarement une odeur infecte de pourriture (Tuckwell).

Avec la toux et l'expectoration, on note, mais d'une façon inconstante, de la dyspnée. Celle-ci existe lorsque le poumon est enflammé, lorsque les lésions pulmonaires qui accompagnaient l'ulcération bronchique au début n'ont pas rétrocédé.

Le rejet incessant de bile a fini par colorer les muqueuses pharyngée et buccale. Il ne faut pas confondre cette coloration avec celle de l'ictère. Celui-ci existe le plus souvent dans la lithiase. C'est un ictère par rétention, avec décoloration des matières, pigments urinaires, prurit. Il existe d'ailleurs une alternance quantitative de cet ictère avec l'apparition de l'expectoration biliaire. Mais les matières restent cependant décolorées. Pas toujours, cependant, car soit que l'obstacle ne soit pas total, soit que le malade régurgite son expectoration, une partie de la bile est admise dans l'intestin.

Lorsque l'étiologie de la fistule est autre qu'une obstruction

d'un canal hépatique, l'ictère ne saurait exister. Cependant, une légère coloration des conjonctives indique bien souvent une insuffisance hépatique manifeste.

Les signes physiques de la fistule broncho-biliaire seront recherchés au niveau du foie et du poumon.

Le foie est généralement augmenté de volume. Il est douloureux bien souvent. On retrouve les signes de la maladie causale : kystes hydatiques, hépatite amibienne, cholécystite suppurée ou pas. Quelquefois, on sent la vésicule augmentée de volume, et Schultze cite un cas où la tumeur vésiculaire diminuait après chaque expectoration biliaire. Dans quelques cas, les signes d'un abcès sous-phrénique sont présents : contracture de la paroi, existence d'un plastron.

Les signes physiques au niveau du poumon sont essentiellement variables, suivant la consolidation plus ou moins franche des lésions qui précédaient l'ulcération bronchique. Bien souvent, on ne note que des signes de bronchites banales localisés au côté malade, ou des signes de congestion de la base. Rarement, cette congestion se complique de pleurésie purulente (Cannavo), de gangrène pulmonaire (Schultze), d'abcès du poumon. Les signes de cavités pulmonaires que l'on rencontre quelquefois (cas de Lefèvre et Leuret) s'expliquent aisément par la pathogénie.

Enfin Barth et Roger insistent sur la présence souvent remarquée d'un souffle lombaire et hépatique qui se propage vers en bas. Ce serait le signe d'une cavité pulmonaire en communication directe avec le foie.

Les signes généraux de la fistule broncho-biliaire sont extrêmement accusés. Ce sont de grands infectés que ces malades chez qui la question de l'intervention chirurgicale est bien souvent embarrassante en raison même de l'atteinte profonde de leur état général.

*
* *

Dans quelques cas, le processus est fulgurant, le malade ne survivant à la rupture que très peu de temps. La mort

dans ce cas est le plus souvent due à une pneumonie, à une gangrène pulmonaire, ou encore à une septicémie, à une insuffisance hépatique consécutive à l'ictère prolongé.

La guérison spontanée a été également observée quelquefois. Razemon signale 8 cas de fistules broncho-biliaires consécutives à la lithiase biliaire et guéries spontanément. Dans 5 cas, il y avait eu élimination de calculs, dont 3 par les crachats, 2 par l'intestion. Dans les autres cas, il s'était produit une fistule de suppléance qui déversait la bile dans l'intestin (Weiler, Stumff, Kehl).

La guérison spontanée est plus fréquente lorsque la fistule reconnaît comme étiologie le kyste hydatique, ou l'abcès tropical. C'est que dans ces cas il n'y a pas d'obstacle au courant normal de la bile, et seule l'accumulation de la bile dans une cavité entretient la fistule broncho-biliaire. Cette communication peut s'obstruer, soit du fait de la présence d'un caillot, de débris cellulaires dans la lumière du trajet, soit du fait de la cicatrisation de la fistule sous l'influence d'un traitement médical. Mais il ne faut pas compter sur cette guérison spontanée, car si, dans quelques cas, elle se produit dans les jours qui suivent la rupture de l'abcès dans les bronches, il est bien rare que cette guérison se produise lorsque la fistule est bien établie. Le cas de Pel est, nous le croyons, unique dans la littérature : la guérison fut spontanée après une expectoration bilio-purulente qui dura un an et demi. D'ailleurs, il est dangereux d'attendre cette guérison problématique, et, en effet, que deviennent ces malades ?

Aux complications pulmonaires qui précèdent ou suivent immédiatement l'ouverture de l'abcès dans les bronches : pneumonies, gangrènes pulmonaires, abcès du poumon, et qui peuvent enlever le malade rapidement, on doit ajouter les complications secondaires, elles aussi bien souvent fatales.

Ces complications sont de plusieurs ordres. Le malade reste, même après l'établissement de sa fistule, un infect

chronique et peut, tôt ou tard, mourir de septicémie; cette septicémie est d'autant plus grave que le foie, bien souvent malade ou sclérosé, est insuffisant.

On observera également des troubles digestifs du fait que la bile ne remplit plus sa fonction intestinale. Il est cependant nécessaire d'insister sur le rôle vicariant du pancréas; une partie de la bile expectorée est également avalée.

Enfin les troubles pulmonaires eux aussi sont importants. Il semble prouvé que le passage de la bile même infectée n'agit pas directement sur le parenchyme. Nous pensons cependant avec quelques auteurs qu'elle y développe un *locus minoræ resistantiæ* propre au développement du bacille tuberculeux. Mais si la bile n'atteint pas le parenchyme pulmonaire, elle est, par contre, extrêmement irritante pour les bronches. Cette « bronchite biliaire » n'est pas grave par les lésions anatomiques, mais par l'irritation permanente due au passage de la bile et qui se traduit par des excès de toux extrêmement pénibles, empêchant tout repos, tout sommeil, le jour et la nuit.

*
* *

Le pronostic est aisé à concevoir; il se résume en quelques lignes : « L'expectoration biliaire est une complication qui, si elle est abondante et durable, entraîne une situation fâcheuse; si la fistule persiste et tend à la chronicité avec cholerragie, le pronostic devient sérieux et grave, et si le reflux de bile est total, funeste et mortel. »

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la fistule biliobronchique est facile. Cependant il faut y songer et se rendre compte de la façon dont la bile est rendue. Et, en effet, l'expectoration biliaire peut se révéler sous deux formes. Ou bien par une vomique biliaire massive, à laquelle n'assiste pas le médecin et que raconte l'entourage, ou bien, seconde éventualité, l'expectoration biliaire est fractionnée. Dans le premier cas, d'après l'histoire, vomique biliaire et vomissements bileux pourront être confondus d'autant plus facilement que des nausées accompagnent la vomique. Dans le second cas, l'erreur est de confondre les crachats jaune ocre ou verts avec les crachats jus de pruneaux ou rouillés du pneumonique avec ceux jaune verdâtre du tuberculeux cavitaire. La confusion est d'autant plus facile que le début brusque ou insidieux de l'affection peut simuler l'une ou l'autre de ces maladies pulmonaires. A la période d'état, l'erreur est encore possible : amaigrissement, dépérissement progressif, cachexie, hémoptisies fréquentes (Klauber, Lyon-Caen, Graham), expectoration verdâtre, mais bien souvent purulente, existence d'une caverne pulmonaire, tous ces signes sont ceux de la tuberculose pulmonaire à la période de ramollissement, ceux d'une fistule broncho-biliaire à la période d'état. Les antécédents, l'absence de bacille tuberculeux dans les crachats et surtout la notion de la présence certaine de bile dans l'expectoration feront poser un diagnostic positif ferme. Graham fait remarquer que l'expectoration pourrait être colorée par la bile chez les ictériques, qui font de la bron-

chite ou de la pneumonie. Mais la composition, la pureté de la bile expectorée par la fistule, permet de faire un diagnostic certain.

Reproduction schématique de la radiographie au lipiodol pratiquée chez le malade du Docteur Parcellier.

A. Cavité hépatique.
B. Fistule broncho-biliaire.
C. Fistule hépato-cutanée.
D. Arbre bronchique injecté.

Mais il est des cas où l'expectoration biliaire n'existe pas, et cependant il y a bien une fistule broncho-biliaire (Lambret). Le diagnostic est difficile dans ce cas, et c'est seulement parce que, l'attention attirée du côté de l'arbre bronchique, on pratique un lipiodol qui donne l'image de la fistule, que l'on pense à l'abcès sous-phrénique.

La radiologie est d'un grand secours, non pour faire le diagnostic positif, qui, nous l'avons vu, est, la plupart du temps, facile, mais pour localiser la fistule, pour apprécier l'étendue des lésions pulmonaires, pleurales, hépatiques. L'importance des adhérences est intéressante à connaître avant d'opérer ces malades.

Mais la radiologie ne facilite pas seulement le travail du chirurgien; elle permet de prévoir la formation de la fistule bronchique : « La présence d'ombre condensée n'ayant pas le caractère de tumeur liquide, mais nettement localisée à la base du poumon droit en connexion avec une ombre hépatique surajoutée, opaque, arrondie, doit faire penser à un processus inflammatoire annonçant le travail préparatoire d'une fistule bronchique » (Meyer, Hay).

Le diagnostic étiologique est important à faire. Les coliques hépatiques ou vésiculaires dans les antécédents du malade feront penser à la lithiase. L'histoire de la maladie laissera supposer l'existence d'un abcès angiocholitique de la face convexe du foie, celle d'une cholécystite suppurée, ouverts directement ou par l'intermédiaire d'un abcès sous-phrénique dans les bronches. S'il y a ictère par rétention, décoloration des matières, on pensera à un calcul obstruant le cholédoque. L'expectoration de petits calculs ou leur présence dans les selles signeront la lithiase biliaire.

Les antécédents, l'histoire de la maladie, les signes physiques et fonctionnels qu'a présentés un malade avant et après la suppuration de la poche hydatique, sont caractéristiques. La présence d'hydatides, de scolex, de crochets, dans l'expectoration, ne permettra plus le doute. Mais il faudra cependant songer qu'il peut exister en même temps un calcul qui détourne la bile de son cours normal.

Les abcès du foie sont le plus souvent dysentériques. Ici encore les antécédents tropicaux, la réaction pulmonaire plus intense, l'état du foie, la vomique de pus chocolat renfermant de la bile et des débris hépatiques qui précèdent ou alternent avec l'expectoration biliaire, font faire un dia-

gnostic certain. Une fois la fistule établie, l'absence d'hydatides, de scolex, de B. K., de cellules néoplasiques, confirmera encore l'étiologie.

Ce n'est qu'après avoir éliminé cette triple étiologie que l'on recherchera les signes d'une syphilis tertiaire, d'une tuberculose ou de toute autre affection amenant l'obstruction d'un conduit biliaire.

En présence d'un trauma ayant engendré une fistule broncho-biliaire, il faudra rechercher si une autre cause (kyste hydatique, lithiase) n'est pas entrée en jeu.

TRAITEMENT

On conçoit l'importance d'un diagnostic étiologique ferme lorsqu'il s'agit de prendre une décision opératoire. Nous avons déjà vu qu'il ne fallait guère compter sur une guérison spontanée. Certes, lorsqu'il s'agit de vomique brutale au milieu des phénomènes alarmants du début de la rupture, il est de règle d'attendre et d'instituer un traitement médical (tonicardiaques et balsamiques). L'état général s'améliore, les signes généraux et fonctionnels peuvent disparaître. Il convient cependant de suivre le malade quelques temps. Mais si le malade, continuant à rendre de la bile, se cachectise, cependant que les signes fonctionnels et généraux s'aggravent, l'intervention, délicate, doit être pratiquée.

Il ne faut pas oublier qu'un calcul ou tout autre obstacle peut à lui seul créer une fistule broncho biliaire. Si l'on ne retrouve pas les signes d'une collection sous-phrénique ou hépatique, l'ablation de l'obstacle tarira l'expectoration biliaire. Mais bien souvent un abcès sous-phrénique accompagne l'obstruction biliaire, et alors nous nous retrouvons devant le même problème : vider une collection sous-phrénique en relation directe avec les voies biliaires et les bronches.

Deux voies nous sont offertes : la voie sus-diaphragmatique et la voie transpleuro-diaphragmatique de Fontan, qu'appliquait déjà le Professeur Guyot en 1905. La recherche sus-disphragmatique permet d'aborder le muscle par

sa convexité, gros avantage opératoire, si on a l'intention d'interrompre toute communication entre le foie et poumon. La suture de l'anneau fibreux de rupture semble être chose rationnelle. Et cependant les objections sont nombreuses. Cet anneau fibreux, perdu au milieu d'adhérences compactes, est difficile à trouver, il faut, pour y parvenir, décoller la base du poumon solidement fixée au diaphragme, et, ce faisant, on risque de déchirer un poumon déjà en mauvais état, sans compter qu'il se produit presque toujours un pneumothorax. De plus, n'a-t-on pas à craindre un épanchement de bile sous-diaphragmatique, qui, baignant la suture, pourra la faire sauter, ou si elle tient, aller perforer ailleurs un muscle déjà malade.

Il ne reste donc plus que la voie sous-diaphragmatique. Chaque fistule broncho-biliaire représente un problème opératoire différent, et il est difficile d'indiquer une technique opératoire réglée; on se laissera guider par le siège présumé de la fistule. La clinique et surtout la radiologie seront ici d'un grand secours.

Si l'abscès du foie a déjà été opéré, il vaut mieux appliquer le principe posé par Font-Réaulx à propos de la conduite à tenir : commencer par où le traumatisme a commencé, c'est-à-dire marcher de la cicatrice extérieure vers la fistule.

Il ne faut pas ménager la porte d'entrée, car l'exploration sera profonde : donc résection latérale axillaire ou postérieure, suivant le cas, des 8, 9 et 10e côtes sur une étendue de 8 à 10 centimètres; incision légèrement courbe de la plèvre après suture pleuro-diaphragmatique (souvent bien inutile, car les adhérences y suppléent). De même, incision courbe du diaphragme dont on décollera du foie les deux lèvres de façon à les suturer à la plèvre costale. A partir de ce moment, seuls les doigts vont travailler en décollant diaphragme et foie, qu'ils léseront d'ailleurs toujours. Bientôt, ils sentiront un cordon fibreux, dont ils devront faire le tour : c'est le goulot fistulaire. Libération de ce pédicule, effondrement de la cavité hépatique si elle existe, et alors seulement section

du goulot au ras du foie, ligature le plus près possible de l'émergence diaphragmatique de ce goulot. Lorsqu'il s'agit de kystes hydatiques ou d'abcès tropicaux, il n'est pas nécessaire d'aller pincer les canaux biliaires qui débouchent dans la cavité, la cicatrisation se fait seule, la cause étant supprimée : on verra simplement la bile suinter pendant quelques jours par la plaie opératoire. S'il s'agit de calcul obstruant la voie normale du flux biliaire, il faut aller lever l'obstacle.

Si la fistule est pluricaniculaire, en pomme d'arrosoir, pas de ligature, mais rupture de tous ces conduits et interposition d'un drainage à la gaze et à tube (Valence).

On drainera pendant quelques jours par la plaie opératoire réduite par les sutures. Deux drains en canon de fusil n'allant pas plus loin que le foie assureront l'évacuation de la collection bilio-purulente. Petit à petit, on supprimera le drainage, la cicatrisation sera entière.

OBSERVATIONS

I. — *Observations de fistules broncho-biliaires consécutives aux kystes hydatiques suppurés, aux abcès tropicaux du foie ouverts dans les bronches.*

Observation I (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Parcelier.)

A... (S.), 32 ans, cultivateur, entre dans le service du docteur Micheleau, le 30 novembre 1928, pour une fistule au niveau du foie et parce qu'il toussait et crachait.

Il y a quatre ans environ, le malade commence à ressentir des douleurs abdominales venant par crises de courtes durées. Ces douleurs s'accompagnent de sueurs abondantes, de toux, d'expectoration. Ces crises, peu fréquentes, ne gênent pas beaucoup le malade. Mais, en mai 1926, une nouvelle crise se produit, plus vive, les douleurs siègent à l'hypocondre droit et durent cinq à six heures, laissant le malade très affaibli. Pas de vomissement, pas de température (?). Un mois après, le malade subit une intervention pour kyste hydatique du foie (tissu de vésicule hydatique indiscutable). Après l'intervention, la plaie est drainée par un drain resté en place deux mois (au dire du malade). Ce drain enlevé est remplacé par des mèches. Fièvre oscillant entre 38° et 39° pendant trois mois après cette intervention.

Le malade reste ainsi quatre à cinq mois au lit, avec une plaie suppurante très longue à se fermer. Trois mois après l'intervention, on incise un abcès développé sur la paroi thoracique droite. Cette incision pratiquée, on évacue pendant un mois environ du pus. Puis cicatrisation rapide.

Cependant que cet abcès se développait, est apparue une toux sèche, surtout nocturne; puis cette toux s'accompagne d'expectoration verte, amère. Cette expectoration biliaire est évacuée sans effort.

Le malade commence à se lever, la fistule, au niveau de l'incision, se développe et rend continuellement du pus, mais jamais de bile.

Le malade reprend peu à peu son travail, mais se sent fatigué. Au moindre effort, il est gêné pour respirer; les sueurs nocturnes sont très abondantes. L'appétit est conservé, mais depuis l'opération, le malade a maigri de 8 kilos. On ne retrouve pas d'histoire de vomique vraie dans les antécédents.

L'expectoration biliaire augmentant, le malade décide d'entrer à l'hôpital.

Antécédents personnels et héréditaires : Rien à signaler, amputation de la jambe gauche (accident).

Examen du 16 décembre : Malade paraissant affaibli, teint ictérique, pas d'amaigrissement perceptible. Au niveau du foie, on voit une fistule étroite, entourée de tissu cicatriciel. Par cette fistule, s'écoule un peu de pus verdâtre.

La palpation de l'abdomen montre une paroi souple, non douloureuse. Le malade avoue qu'il tousse bien moins dans le décubitus dorsal que lorsqu'il est debout.

Le 14 décembre, il a été fait une injection de lipiodol par la fistule, qui met en évidence : une vaste poche intrahépatique, une plus petite vraisemblablement sous-phrénique, qui s'évacue par une fistule bronchique que le lipiodol remplit complètement (voir radio).

Le 18 décembre, exploration de la fistule après dilatation aux laminaires et aux bougies d'Hegar. On se rend compte que la poche hépatique présente de très grandes dimensions, mais on ne peut y trouver aucun corps étranger, en particulier de compresses...

Le 22 décembre 1928, anesthésie (allyl, 6 cm^3 + chloro., 21 cm^3). Résection du bord costal droit; on se rend compte alors que la cavité remonte sous le plan thoracique parallèlement à la direc-

lion des côtes. Le foie n'était pas intéressé. Résection de deux côtes, qui permet de mettre à plat une cavité s'étendant jusqu'à trois travers de doigt de la ligne médiane postérieure et dont les parois très épaisses sont d'une dureté cartilagineuse. Curetage de la paroi de cette cavité. On s'aperçoit alors que débouche sur la paroi inférieure une deuxième fistule qui, elle, se dirige en plein tissu hépatique. Cette fistule est incisée sur sonde cannelée, et le doigt explorateur pénètre alors dans une cavité intrahépatique à paroi très friable. Cette manœuvre s'accompagne d'une hémorragie abondante. Tamponnement de la cavité hépatique avec une compresse. Drainage et fermeture partielle de la cavité sous-phrénique. Depuis le milieu de l'opération, l'état du malade est inquiétant. Il est pâle, couvert de sueurs, son pouls radial a disparu; à la fin de l'opération, son état s'est encore aggravé. Traitement de choc. Sérum intraveineux, le pouls radial reparaît pour disparaître quelques heures après. Le malade succombe vingt et une heures après, en état de choc, sans avoir saigné de nouveau.

Autopsie vingt-sept heures après. Le foie, prélevé, montre une cavité du volume d'un œuf de poule, à parois friables, mal limitées, par rapport au tissu hépatique, qui d'ailleurs paraît sain. Poumon gauche normal. Poumon droit adhérent de partout à la cage thoracique. On retrouve le trajet fistuleux, qui, traversant la zone diaphragmatique depuis l'abcès sous-phrénique, aboutit à la bronche principale. Le poumon lui-même ne présente pas d'altérations notables.

Examen anatomo-pathologique, pratiqué par M. le Professeur agrégé Sabrazès : Cavité qui déprime le foie plutôt que réelle cavité hépatique. La capsule est le siège d'une suppuration probablement putride. Le foie sous-jacent présente des signes de nécrose, et autour, des travées hépatiques dissociées. Cellules inflammatoires et, plus profondément autour des vaisseaux, lymphocytose. Pas de tuberculose.

Observation II.

(Bardoul.)

R..., 29 ans, charbonnier, vient consulter M. le Professeur agrégé Guyot pour une énorme tuméfaction de l'hypocondre droit s'accompagnant de déformation thoracique et de douleurs irradiées à l'épaule droite.

Antécédents héréditaires et personnels : Rien à signaler. C'est un homme vigoureux, qui doit avoir notablement maigri depuis quelques mois.

Le début de la maladie a été insidieux. Cet homme a ressenti d'abord de la gêne, puis des douleurs dans le côté droit. Lorsqu'il consulte son médecin trois mois environ avant d'être adressé dans le service, le foie est déjà gros. Depuis, l'accroissement s'est fait rapidement, sans cependant que le malade ait cessé de travailler.

A l'examen, on note : asymétrie thoracique, augmentation de la matité hépatique (4e espace intercostal en haut, 4 travers de doigt au-dessous des fosses côtes en bas), pas d'ictère. La pression sur le foie est douloureuse. La palpation de l'abdomen est négative. A l'auscultation, on trouve quelques râles en arrière, de l'obscurité respiratoire au niveau de la base droite. Celle-ci est submate. L'examen des autres viscères ne présente rien de particulier.

Examen des urines : pas de sucre, pas d'albumine.

Examen du sang : éosinophilie, 5 1/2 p. 100.

Le sujet habitant les Landes, le diagnostic de kyste hydatique du foie est porté, et l'intervention chirurgicale lui est fortement conseillée. Mais le malade rentre cependant chez lui.

Un mois après, son médecin est brusquement appelé d'urgence pour des accidents alarmants sur la possibilité desquels nous avions attiré son attention : vomique brusque, très abondante, de liquide purulent et d'hydatides, menaces sérieuses d'asphyxie avec défaillance cardiaque.

Après une journée véritablement dramatique, les accidents se

calment, sous l'influence de la spartéine et de la caféine. Appelé près de lui quelques jours après, nous fûmes frappé par l'expectoration abondante de bile que présentait ce malade. A l'auscultation, on trouve, au niveau de la base pulmonaire droite, un foyer de râles humides avec submatité. La tuméfaction au niveau de l'hypocondre droit avait diminué. La température oscillait entre 38° et 39°. Au bout de quelques semaines, l'amaigrissement, la persistance de la fièvre, l'abondance de l'expectoration de bile, qui atteignit 400 à 500 grammes par vingt-quatre heures, décidèrent cet homme à accepter l'intervention.

Une radiographie fut pratiquée par M. le Professeur Bergonié; on y note : surélévation du diaphragme droit, existence d'une zone importante opaque au niveau du poumon droit.

Opération : Anesthésie au chloroforme, le malade est en décubitus latéral gauche. Longue incision oblique de haut en bas et d'arrière en avant, résection étendue de deux côtes, fixation par point au catgut de la plèvre au diaphragme, incision du diaphragme de la périphérie vers le centre. A huit centimètres de profondeur, on tombe sur l'orifice de communication transdiaphragmatique entouré d'adhérences épaisses, ouverture large de la poche hépatique, mise en place de deux gros drains en canon de fusil, suture partielle de la plaie.

Phénomènes de shock opératoire assez sérieux.

La suppuration fut abondante pendant une quinzaine de jours puis se tarit progressivement. La bile s'écoula pendant quelques jours à travers la plaie opératoire, mais l'expectoration biliaire disparut immédiatement.

Guérison complète au bout de deux mois. Revu dix ans après, le malade n'a jamais rien ressenti.

Observation III (Résumée).

(Lefèvre-Leuret.)

M. D... (J.), 58 ans, entre à l'hôpital parce qu'il tousse et crache beaucoup. Le début remonte à six semaines. Avec une sensation de lassitude qui l'oblige à cesser le travail, une douleur assez

violente s'installe dans le flanc droit. Puis il commence à tousser, cette toux entraîne une expectoration biliaire faible au début. Puis toux et expectoration augmentèrent sans cause apparente; elles furent si abondantes que le malade dut passer la nuit assis devant son crachoir (1.200 g. en 24 heures).

Depuis six semaines, les signes fonctionnels ne se sont pas modifiés. Le point de côté persiste, mais il n'a pas toujours la même intensité. La toux est aussi fréquente la nuit que le jour et s'accompagne toujours d'expectoration (150 à 200 g. en 24 heures). Mais, à quatre ou cinq reprises, des crises analogues à la première se sont produites, au cours desquelles l'expectoration atteignit de nouveau 1 litre. La couleur des crachats varie du jaune d'œuf au vert épinard.

Entre temps, l'état général s'est troublé. Parfois le malade a un peu de fièvre. L'insomnie est continuelle, l'anorexie complète, l'amaigrissement marqué.

Antécédents personnels : Rien qui éclaire d'emblée le diagnostic de l'affection actuelle. En 1920, constatant la présence d'une tumeur dans son abdomen, il vint à la consultation du Professeur Venot, qui porta le diagnostic de kyste du mésentère et déconseilla l'intervention.

Pas de dysenterie, pas de coliques hépatiques, pas de maladies vénériennes dans ses antécédents.

Examen : Le simple examen des crachats laisse deviner qu'ils sont constitués par de la bile. Le laboratoire confirme cette impression. M. le Professeur Labat y reconnut la présence de pigments biliaires.

Appareil pulmonaire : à gauche, rien à signaler; à droite, au sommet, signes de vieilles lésions scléreuses; à la base, légère voussure, qui porte sur la partie externe des dernières côtes à partir de la septième. En arrière, matité très étendue. En avant, sonorité normale, mais c'est seulement à la hauteur de la sixième côte, sur la ligne mamelonnaire, qu'apparaît la matité hépatique. Les vibrations vocales sont mal transmises. A l'auscultation, murmure vésiculaire diminué, frottements auxquels se mêlent des sous-crépitants plus fins.

Radioscopie : Foie gros et soulevé, le diaphragme droit reste mobile. Sa face supérieure décrit un dôme développé surtout aux dépens des deux tiers postérieurs de l'organe. Il est homogène, pas d'image plus claire laissant soupçonner la présence d'une poche quelconque. La partie inférieure du poumon est plus sombre que le reste du champ pulmonaire.

Radiographie (lipiodol). Le liquide s'est collecté en grande partie à la base droite, nettement au-dessus du foie et du diaphragme. En position oblique, on voit le sommet du dôme formé par la face supérieure du foie venir presque au contact de la cavité pulmonaire, et de celle-ci fusent vers le centre de la glande hépatique deux traînées de lipiodol.

Le diagnostic de collection hépatique ouverte dans les bronches est porté. La présence du kyste mésentérique, d'une autre tumeur au niveau du psoas iliaque, d'une autre perçue par le toucher rectal au niveau du cul-de-sac de Douglas, l'examen clinique du foie, ne laisse aucun doute : cette collection hépatique est un kyste hydatique suppuré chez un homme porteur de kystes hydatiques multiples.

L'intervention chirurgicale s'imposait, elle fut pratiquée le 14 août 1925. Anesthésie paravertébrale de D_4 à D_{12} à la butelline (à 0,5 p. 100, 40 cm³). Résection des 8e et 9e côtes, qui sont, d'après la radioscopie, sur le même plan horizontal que le dôme diaphragmatique. On espère ainsi, à la faveur d'adhérences pleurales, arriver directement sur la poche. Mais la plèvre est libre. On résèque alors la 10e et la 11e côte, afin de pouvoir décoller le cul-de-sac pleural et la plèvre du diaphragme. Le décollement s'effectue facilement, mais vers le centre du diaphragme droit la plèvre s'épaissit et adhère très fort au diaphragme.

Incision à ce niveau du diaphragme, cette incision permet de pénétrer dans la cavité péritonéale et d'avoir jour sur la face convexe du foie. A ce moment, on se rend compte que, vers la ligne médiane, le foie adhère au diaphragme par de nombreuses brides fibreuses très serrées. Le diaphragme est suturé et le décollement vers la zone où, par la cavité péritonéale, on a vu

le foie adhérent, est pratiqué. Le clivage de la plèvre entraîne des fibres du muscle diaphragme; puis on arrive dans une zone scléreuse, et le doigt peut enfin pénétrer dans une cavité des dimensions d'un abricot située à la face convexe du foie et largement ouverte à travers le diaphragme dans la plèvre et le poumon. Assèchement, formolage; un drain et une mèche laissés dans la cavité hépatique viennent sortir à l'angle inférieur de la peau thoracique.

Suites opératoires simples. Au bout de quinze jours, l'expectoration biliaire s'est tarie, la suppuration est nulle. La plaie se cicatrise en deux mois. Une radioscopie pratiquée le 20 décembre 1925 montre un champ pulmonaire très clair, le sinus droit est libre. L'amplitude diaphragmatique est presque aussi bonne à droite qu'à gauche. Opacité normale du foie.

Fin décembre, le malade a été débarrassé après laparotomie de 5 kystes hydatiques, dont deux pelviens. Guérison.

Observation IV.

(Cannavo.)

G... (A.), 20 ans, soldat, de Castelternini (Italie).

Histoire de la maladie : Rien à signaler dans les antécédents héréditaires et personnels de la première enfance. A 13 ans, syndrome dysentériforme; depuis, les selles n'ont jamais été normales : alternatives de diarrhées et de constipation.

Un an après, apparition de douleur transfixante à la base de l'hémithorax droit, accrue par l'inspiration. En même temps, reprises des diarrhées dysentériformes. Pendant deux mois, fébricule qui augmente avec la diarrhée et diminue avec la sudation.

Puis tout rentre dans l'ordre pendant deux ans. Le malade a repris son travail. Puis nouvelle réactivation du processus dysentérique et de l'hépatalgie. Le caractère de la fièvre est plus rémittent. L'état général devient mauvais. Il entre à l'hôpital : on trouve les signes d'un épanchement pleurétique droit. Ponction exploratrice positive ramène liquide citrin. Un mois et demi

après, les douleurs augmentant, nouvelle ponction dans le 10e espace : issue de liquide purulent couleur lie de vin. Thoracotomie, 1.500 cm³ de liquide rose cuivré fut retiré. Chute de la température, état général meilleur.

Mais, un mois après, l'état du malade empire : hépatalgie, fièvre élevée, toux continuelle, expectoration abondante. C'est dans ces conditions qu'il rentre dans notre hôpital le 1er février 1930.

Examen : Individu robuste mais amaigri. Teint anémique.

Thorax : Base droite élargie, presque immobile. Base gauche douloureuse, résistante à la palpation. Vibrations abolies. Matité dont la limite supérieure atteint le 5e espace en arrière et se confond avec la matité hépatique en avant. Auscultation à gauche : rien à signaler; à droite et en arrière, au sommet, murmure vésiculaire normal; dans la région interscapulo-vertébrale et sous-épineuse, respiration rude; à la base, respiration abolie; en avant, respiration âpre en haut, rude à partir de la moitié.

Abdomen : Asymétrie par prévalence de l'hypocondre droit. Pas d'ascite. Foie douloureux, débordant les fausses côtes de trois travers de doigt. Point cystique douloureux à la pression. L'examen des autres viscères n'a rien donné.

Examens biologiques : Les fèces : selles fréquentes (8 à 10 par jour), avec émission de glaires, indolores, non hématiques. Au microscope, on trouve des leuco, quelques érythrocytes, des cellules épithéliales de l'intestin. Pas d'amibes, ni autres parasites.

L'expectoration, non fétide, couleur crème. Leucocytes, érythrocytes, débris amorphes. Présence de fibres élastiques. Pas de B. K., d'amibes, de spirochètes. Sang : Réactions sérologiques négatives. Anémie, 2.600.000 globules rouges; 45 p. 100 d'hémoglobine. Radio : Sommets transparents, hiles chargés. A droite, on note une opacité intense, uniforme, qui s'étend du 6e espace intercostal à la base. La limite supérieure de l'opacité est curviligne, à concavité supérieure.

Le 3 février, une ponction exploratrice ramène 25 cm³ de liquide jus de prune : la présence d'*entamœba histolica* en milieu de culture fait instaurer le traitement émétinien.

Le 5 février, pendant la nuit, subitement, violente douleur dans le côté droit, accès de toux qui provoque une vomique (300 cm³) de liquide jus de prune, amer. Le 6 au matin, le malade, abattu, dyspnéique, continue, après quelques quintes de toux, à émettre une quantité discrète de crachats dont les caractères sont les mêmes que ceux du liquide retiré par ponction. La douleur hépato-scapulaire persiste, mais la matité thoracique droite s'est abaissée de 5 centimètres. Respiration diminuée et âpre. Bruits de frottements pleuraux.

Le 8 février, nouvel accès douloureux suivi de vomique biliaire presque pure (1 litre). Température subfébrile. Urine glycosurique et albuminurique, riche en urobiline. Pas de pigments biliaires.

La vomique biliaire continue pendant un mois et plus. Dans la première semaine, 2.000 cm³ en vingt-quatre heures (3 jours) ont été rendus. Puis, graduellement, l'expectoration biliaire a diminué.

Le laboratoire a confirmé la nature biliaire du liquide expectoré. Radio. Coupole diaphragmatique droite soulevée, peu mobile. La base pulmonaire est voilée. L'ombre hilaire toujours accentuée, un long tractus arborescent unit le coin inférieur du hile à l'ombre hépato-diaphragmatique uniforme.

L'examen au lipiodol laisse voir le liquide suivre la dernière ramification du tronc bronchique postérieur, se diffuser en bas et, arrivant au contact de l'ombre hépatique, se séparer en trois parties : la plus externe, triangulaire, à contour irrégulier, est fortement radioopaque; la plus interne est moriforme; enfin, la troisième, plus petite, est irrégulièrement arrondie. Le malade vient d'avoir un violent accès de toux, suivi d'émission partielle du liquide de contraste; malgré cela, une seconde radiographie est prise, qui montre la persistance dans le parenchyme des trois ombres précédemment décrites. Le tronc bronchique est partiellement vidé.

Cependant, sous l'influence du traitement émétinien, les conditions générales du malade s'améliorent rapidement. La bile disparaît complètement de l'expectoration le 12 mars.

Le 2 mai 1930, on met toujours le trajet fistuleux en évidence, mais seule l'ombre hépatique externe persiste, bien que diminuée de volume. La coupole diaphragmatique est immobile.

Le 10 mai, le malade est cliniquement guéri. Poids augmenté de 3 kilos, fèces normales.

Le 30 mai, l'examen radioscopique montre l'ombre hépatique que l'huile iodée ne remplit plus. Aucune fistule n'est décelable à travers le diaphragme. Les conditions du malade sont excellentes.

II. — ***Autres observations résumées de fistules broncho-biliaires consécutives aux kystes hydatiques ouverts dans les bronches.***

Berdinel (d'après Oliani). — Femme de 28 ans. Kyste hydatique et formation d'un abcès du foie et empyème pleural droit. Ouverture dans les bronches. Crachats biliaires et purulents. Présence de vésicules flétries. Durée, cinq mois. Thoracotomie 10e espace. Guérison.

Murchinson (*ibid.*). — Homme de 24 ans. Kyste hydatique de la face convexe du foie. Perforation du diaphragme. Abcès du poumon. Ouverture dans les bronches. Expectoration biliaire. Mort.

Thierfelder (*ibid.*). — Kyste hydatique du foie. Expectoration biliaire pendant trois semaines. Guérison.

Heinemann (*ibid.*). — Expectoration biliaire chez un porteur de kystes hydatiques. Durée, un mois. Guérison.

Pel (*ibid.*). — Expectoration biliaire et purulente chez un porteur de kyste hydatique. Durée, un an et demi. Guérison spontanée.

Thiroloix (in *Bull. Soc. clin. de Paris*, 1888). — Kyste hydatique suppuré du foie ouvert dans les bronches. Vomique biliaire suivie d'expectoration biliaire. Mort. Autopsie : adhérences pleurales sans formation d'empyème.

Oliani (in *Annali italiani di chirurgica*, 1923) :

I. — S. K..., 28 ans. Homme porteur d'un kyste hydatique ouvert dans les bronches, expectoration biliaire, avec présence de membranes abondantes imprécises dans les crachats. Toux continuelle. A la radio : abcès sous-phrénique en communication avec le reste du kyste hydatique et ouvert dans le poumon. Adhérences.

Opération : Résection des 8e et 9e côtes, sous la ligne axillaire postérieure. Feuillets pleuraux adhérents, il est inutile de suturer. Incision du diaphragme, repoussé en haut. On tombe sur une cavité contenant : bile, vésicule et pus. Drainage à travers la plaie ouverte. Guérison.

II. — M... (S.). Femme au 7e mois d'une grossesse, expectoration biliaire (1 litre par jour), toux incessante. La malade dépérit « non de la maladie causale, mais à cause de la perte continuelle de bile ». On soupçonne un kyste hydatique ouvert dans les bronches. Le diagnostic est précisé par la découverte de membranes dans les crachats.

Radio : obscurité de la base, immobilité absolue du diaphragme droit.

Opération : Résection des 8e, 9e, 10e côtes. Adhérences cicatricielles apparaissent. Incision dans diaphragme : masse cicatricielle; ni pus ni bile à la ponction exploratrice. Plaie tamponnée. On attend quelques mois. L'expectoration biliaire continuant, six mois après, on trouve le canal fistuleux, que l'on incise. On arrive ainsi dans une cavité sur la paroi de laquelle débouchent deux bronchioles. La cavité est fortement tamponnée. On draine.

Mais le trajet fistuleux ne se ferme pas. Un mois après, on reintervient au thermocautère, afin de détruire la muqueuse qui tapisse le canal. Opération couronnée de succès. Guérison.

Luzatto (*Rivista clinica de Milan*, 1912) :

I. — Homme de 25 ans. Kyste hydatique ouvert dans les bronches, expectoration biliaire, présence de crachats. Durée, onze mois. Thoracotomie : nombreux kystes. Mort.

Autopsie : Poumon adhérent aux côtes, au diaphragme. A la base

du poumon, une cavité à parois épaisses qui communique avec une bronche et à travers le diaphragme avec une autre cavité du foie. Tuberculose biliaire.

II. — Luzatto signale dans ce même travail les cas de Goirand, Bembo, Feletti, Cadot, Eichorst et Russel, analogues au sien (in Oliani).

III. ***Autres observations résumées de fistules broncho-biliaires consécutives aux abcès tropicaux ouverts dans les bronches.***

Observation I.

(Bertrand et Fontan, in *Traité de l'hépatite suppurée*, 1895, obs. XLVII.)

X..., 25 ans, soldat, vient de Cochinchine avec dysenterie et abcès du foie, le 18 février 1880. Le 3 mars, suffocation, vomique renfermant de la bile (depuis décembre, le malade crachait chaque jour un peu de pus). Mort le 8 mars.

Autopsie : Abcès du foie communiquant avec poche pulmonaire par brèche transdiaphragmatique de 3 centimètres.

Observation II.

(Rouis, in *Recherches sur les suppurations endémiques du foie*, 1860, obs. XXXIV.)

L..., 50 ans, cordonnier. Hépatite chronique depuis deux ans; après « un rhume de mauvais caractère » apparaissent des signes d'abcès du foie. Ouverture de l'abcès dans les bronches : vomique biliaire massive; puis une sorte de régurgitation involontaire accompagnée de légers efforts de toux amène à chaque instant au dehors de petites gorgées du liquide jaune. Nouvelle vomique de bile, verte cette fois; puis la régurgitation s'installe de nouveau. Puis, troisième vomique. Sous l'influence du traitement médical, l'expectoration biliaire disparaît complètement.

Observation III.

(Morvan, thèse de Bordeaux, 1888; in Valence, *Revue de chirurgie* 1909.)

J... (M.), enseigne de vaisseau. Hépatite au Sénégal. Hospitalisé à Bordeaux et à Brest. Gros foie douloureux, diarrhée, quintes de toux. Abcès ouvert au caustique de Vienne. Pendant une quinte de toux, crachats verdâtres. L'abcès se vide lentement par le côté et par les bronches : toux fréquente, expectoration biliaire persiste. Puis tout rentre dans l'ordre, sauf l'expectoration biliaire, qui durera deux mois.

Observation IV.

(Gueschwind, *Arch. de méd. militaire*, 1889; in Valence, *ibid.*)

P..., dysenterie en 1888 (Algérie), abcès du foie en 1889. Opération par la méthode de Little. Le lendemain, lavage à fond de l'abcès : le malade a un accès de toux et vomit une partie du liquide d'injection mêlé de bile pure et de pus hépatique. Expectoration biliaire persiste pendant huit jours. Guérison.

Observation V.

(Ferrand, thèse de Montpellier, 1894; *ibid.*)

T..., 30 ans, dysenterie en 1892; rentre en France après trois jours de cure à Vichy; vomique de pus couleur brique pilée. Depuis, il continue à cracher, et, dans son expectoration, cristaux de bilirubine. Cinq mois après, résection costale, petit abcès du foie. La vomique chronique n'est nullement influencée. Un an plus tard, guérison spontanée de la vomique.

Observation VI.

(Valence, *Revue de chirurgie*, 1909.)

C..., matelot, 22 ans. A eu un abcès du foie opéré à Saïgon. Entre à l'Hôpital de Brest pour bronchite aiguë suspecte; pas de B. K.; après divers incidents, ce bronchiteux crache un litre de liquide bilieux. Cette expectoration bilieuse devient chronique. Amaigrissement considérable.

Opération nouvelle : double volet thoracique comprenant la cicatrice de la première opération. Un pneumothorax s'établit lentement sans incident. Exploration négative du foie. Ligature de la fistule. Mort par septicémie opératoire : infiltration gangréneuse de la paroi. Strepto. Abcès pulmonaire, avec pertuis transdiaphragmatique. Tuberculose pulmonaire. Sur le foie, deux orifices correspondent au pertuis, à parois très épaisses. Les canaux s'enfoncent perpendiculairement dans le foie, et on les suit à la coupe sur 1 centimètre.

IV. — ***Fistules broncho-biliaires dues à toutes causes autres que les kystes hydatiques et les abcès tropicaux du foie.***

Ces observations ont été réunies et publiées en 1928 par Morton et Philipp. Nous les avons résumées en un tableau que l'on consultera au verso. Les observations parues depuis cette date ont été ajoutées.

AUTEURS	ANTÉCÉDENTS	TRAITEMENTS	G	M	OBSERVATIONS
Adam (1890)	F. 70 ans : 2 coliques hépatiques à sept ans d'intervalle.	0		†	Pas d'autopsie (A.).
Bristowe (1858)	F. 32 ans : Ictère par rétention.	0		†	A. : Empyème sous-phrénique; adhérences pleurales.
Bruhl et Lyon-Caen (1908)	F. 33 ans : Tuberculose et syphilis.	0		†	A. : Lésions scléro-gommeuses du foie et du poumon droit.
Burgess 1921	F. 55 ans : Coliques vésiculaires.	Ablation des calculs dans vésicule et cholédoque.	×		Abcès du lobe gauche ouvert dans les bronches gauches et dans le canal hépatique.
Carter (1890)	F. 70 ans : Nombreuses coliques hépatiques avec ictère.	0		†	
Cattani 1888	F. 48 ans : Douleur hépatique.	0	×		
Colvée (1889)	H. 60 ans : Foie paludéen, bronchite, puis lithiase.	?	?		Expectoration de calcul.
Dmitrenko 1908	H. 30 ans : Aucune étiologie reconnue.	Pas suivi.			Le malade quitte l'hôpital.
Dreschfield 1879	H. 62 ans : Hémoptisie. Sept ans après, coliques hépatiques.	0		†	A. : Hydrocholécyste; canaux biliaires injectés et dilatés; petits calculs.
Eichler (1906)	H. 43 ans : Expectoration biliaire s'installe lentement.	Fermeture de la fistule.		†	A. : Fistule entre la cavité pulmonaire et le canal hépatique droits; 2 calculs.
Eichhorst (1903)	H. 56 ans : Ictère, lithiase biliaire un an après.	Opération refusée.	?		
Elliot et Henry	Hémothorax septique par balle.	Drainage de l'empyème	×		
Eschenhagen 1902	F. 35 ans : Lithiase biliaire, angiocholite.	Médical.		†	A. : Calcul cholédoque vésicule; fistule jusque caverne du lobe supérieur droit.
French (1935)	F. 39 ans : Lithiase biliaire, cholécystectomie	Abouchement du cholédoque au duodénum.	×		Récidive dix mois après; abcès sous-phrénique, pneumonie, obstruction du cholédoque. Guérison.
Faucon (1879)	H. 7 ans : Hépatite suppurée.	Médical.	×		
Félix (1903)	F. 48 ans : Coliques hépatiques sans ictère.	Guérison spontanée	×		Calculs dans les selles. Laparotomie ultérieure; fistule duodéno-vésiculaire.
Foard (1859)	H. : Colique hépatique, ictère.	Pas suivi			
Fouche (1885)	F. 20 ans : Calcul du cholédoque, empyème.	—	×		
Gaston (1835)	H. : Lithiase biliaire.	—		†	Calculs dans les selles. A. : Fistule vésiculo-duodénale et bronche biliaire.

Graham (1897)	H. 33 ans ; Cholécystite. Pas d'ictère. Fistule biliaire guérie. Récidive dix ans après.	Ablation des calculs vésiculaires et cholédocien, cholécysto-entérostomie.	†	
.....	H. 25 ans : Ruade de cheval, empyème pleural.	*a*) Inspiration thoracique. *b*) Résection costale, drainage.	×	
Havilland (de) (1876)	H. : Colique hépatique, ictère.	0	×	
Ido et Yasuda (1910)	F. 20 ans : Douleur hépatique, ictère, pneumonie, syphilis.	0		† A. : Empyème vésiculaire; fistules cholédoco-duodénale et bilio-bronchique droite.
Kehr (1910)	F. 36 ans : Fistule s'installe.	Guérison spontanée	×	Laparotomie; fistule vésiculo-pylorique.
Körte (1905)	H. 34 ans : Fistule broncho-biliaire chez un lithiasique.	Incision transpleurale de l'abcès.	×	
Laboulbène (1875)	H. 46 ans : Pas d'étiologie reconnue.	Guérison spontanée.	×	
Lambret (1932)	Lithiase, abcès sous-phrénique.	Incision de l'abcès, qui contient calcul.	×	Le diagnostic fait uniquement avec lipiodol; jamais expectoration biliaire.
Lebert (1854)	F. 15 ans : Pneumonie suivie de pneumothorax.	—		† A. : Ascaris obstruant le cholédoque; abcès sous-phréniques ouverts dans les bronches.
Luzatto	F. 38 ans : Fièvre, toux	0		† A. : Caverne pulmonaire au sommet en relation avec la cavité de la base ouverte dans le parenchyme hépatique.
Macdonald (1890)	H. 49 ans : Syphilis.	Antisyphilitique.	×	
Mandard (1854)	H. 70 ans : Signes de pneumonie, puis abcès du foie.	0		† A. : Vésicule dilatée (calcul); trajet fistuleux passant devant le foie, se rendant dans la caverne pulmonaire
Mayo Robson (1903)	H. 28 ans : Lithiase biliaire.	Ablation du calcul dans le canal hépatique.	×	Expectoration biliaire dura dix ans.
Morton (1928)	F. 50 ans : Lithiase, cholécystectomie.	Libération du cholédoque.	×	Formation d'un abcès sous-phrénique après la première intervention.
Nenord (1891)	F. 30 ans : Nombreuses crises de coliques hépatiques.	- -		† A. : Abcès sous-phrénique ouvert dans les bronches Calculs dans la vésicule et le canal hépatique.
Oetiker (1925)	H. 46 ans : Ictère, hépatomégalie.	Laparotomie; tumeur pancréas; cholécysto-entérostomie.		† A. : Néo de la tête, tuberculose pulmonaire, fistule broncho-biliaire.
Perrier (1900)	H. 34 ans : Nombreuses coliques hépatiques en sept ans; ictère récent.	Pas suivi.		

AUTEURS	ANTÉCÉDENTS	TRAITEMENTS	G	M	OBSERVATIONS
Petridis	H. 28 ans : Lithiase biliaire, abcès sous-phrénique.	Drainage de l'abcès.	×		Calcul du volume d'un œuf dans l'abcès.
Roper 1912	F. 56 ans : Coliques vésiculaires, puis ictère.	Cholécystotomie; cholédocostomie.	×		Nombreux calculs.
Schlesinger (1906)	H. 64 ans : Douleurs hépatiques, pas d'ictère. Pleurésie.	—		†	A. : Tuberculose pulmonaire; gros calcul du cholédoque et de la vésicule. Abcès sous-phrénique (20 calculs).
Schultze 1874	F. 25 ans : Colique; ictère.	—		†	A. : Abcès sous-phrénique; fistule broncho-biliaire bronchiectasie; calcul à la jonction du cystique et du cholédoque.
Seelig 1928	F. 39 ans : Lithiase biliaire.	Ablation du calcul.	×		Cholédocite secondaire
Sendler (1910)	ans : Colique hépatique. Ictère. Refus d'intervention.	Résection costale K. H. Cautère de Paquelin. Récidive. Ablation du calcul.	×		
Smith et Rigby 1903	F. 50 ans :	Cholécystomie.	×		Expectoration cesse en quatre jours.
Smitten	F. 23 ans : Toux, puis expectoration biliaire.	Incision sous-costale = 0; laparotomie transpleurale.			A. : Abcès sous-phrénique.
Stumfl 1907	F. 50 ans : Colique hépatique, cholécystectomie.	—		†	A. : Vésicule enlevée; cholédoque obstrué, fistules cholédoco-duodénale et broncho-biliaire.
Tuckwell 1870	F. 60 ans : Coliques hépatiques durant six ans.	—		†	A. : Gros abcès du foie; abcès sous-phrénique.
Tyrmann 1908	H. 22 ans : Coup de fusil dans le 5e espace intercostal.	Résection, drainage d'un abcès entre le poumon et le diaphragme.	×		La fistule se ferme peu à peu.
Van Vighe et Hammer (1924)	F. 57 ans : Vieille lithiasique.	Laparotomie transpleurale; calculs			Hémoptisie A. : Abcès sous-phrénique; le calcul devait y faire valve.
Vissering (1893)	H. 63 ans : Cholécystite calculeuse.	—	×		Expectoration de calcul.
Weiler (1901)	F. 45 ans : Coliques hépatiques dix et six ans auparavant.	Signes de pleurésie, ponction.			A. : Calculs vésicule et cholédoque; fistule cholédoco-duodénale; empyème pleural; cavité pulmonaire au sommet droit; fistule broncho-biliaire.
Yates (1921)	H. 47 ans : Hoquet. Bronchite.	Résection costale. Exploration sous-phrénique.	×		Étiologie non reconnue

CONCLUSIONS

I. — Les kystes hydatiques suppurés, les abcès tropicaux de la face convexe du foie, les abcès lithiasiques (hépatique, vésiculaire ou cholédocien), sont les principales causes de la fistule broncho-biliaire.

II. — Plus rarement, mais par un processus analogue à celui rencontré dans la lithiase, tout obstacle au cours normal de la bile (néoplasme de la tête du pancréas, ascaris dans le cholédoque, gomme) peut se traduire par une fistule broncho-biliaire.

III. — L'infection est le prélude indispensable de la fistule.

Cependant il faut que la bile soit détournée de son cours normal, soit qu'il existe un obstacle dans les voies biliaires, soit que la bile s'accumule dans une cavité néoformee.

IV. — Le trauma, la syphilis, la tuberculose, peuvent provoquer, directement et sans infection, la communication bilio-bronchique.

V. — Au point de vue anatomo-pathologique, il convient de distinguer la fistule broncho-biliaire, permanente, des communications hépato-bronchiques, passagères, ou ne laissant pas s'écouler la bile. Celles-ci sont fréquentes et se traduisent cliniquement par une vomique massive ou fractionnée, quelquefois teintée de bile. Celles-là sont rares, leur expression clinique est l'expectoration biliaire.

VI. — La communication bilio-bronchique peut être directe à travers le diaphragme, ou indirecte, c'est-à-dire se produire par l'intermédiaire d'une cavité hépatique, sous-phrénique, pleurale ou pulmonaire.

VII. — Les fistules broncho-biliaires peuvent guérir spontanément. Mais il ne faut pas attendre cette guérison problématique, qui n'est jamais sûrement définitive.

VIII. — Le traitement consistera à lever l'obstacle au cours normal de la bile si cet obstacle existe, à vider la collection biliaire qui s'est formée et qui entretient la fistule.

IX. — Pour cette dernière opération, la voie transpleuro-diaphragmatique, préconisée par le Professeur Guyot au Congrès de chirurgie de 1907, est la plus sûre. Cependant il est difficile d'indiquer une technique opératoire réglée. Celle-ci dépendra surtout de la situation de la fistule, qui nous sera donnée par la radiologie au lipiodol.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
J. GUYOT.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 5 décembre 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Adam. — *Brit. Med. J.*, 1890, p. 836.

Bardoul. — Thèse Bordeaux, 1918.

Bigby and Smith. — Cases of hepato bronchial fistula due to impated gallstones. *Brit. Med. J.*, 1903.

Bruhl et Lyon-Caen. — *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1908.

Burgess. — Broncho biliary fistula. *Brit. Med. Surg.*, 1921, IX, 253.

Cannavo. — Fistole epato bronchiali a bronco biliari consecutive ad epatite amebica colliquata. *Clin. med. ital.*, janv. 1931.

Cayet. — Fistules biliaires hépato-bronchiques. Thèse Paris, 1888.

Champonnier. — Kystes hydatiques du foie ouverts dans les bronches. Thèse Montpellier, 1911.

Colvée. — Sur un cas de fistule bilio-bronchique avec expectoration de calcul biliaire. *Med. Mod.*, Paris, 1889, I.

Courvoisier. — *Beits z. Path. und chir. der Gallenevege*, 1890.

Delepine et Sisley. — *Semaine médicale*, 1890.

Devé. — Les kystes hydatiques du foie, 1905.

Dmitrenko. — *Vrach gaz*, 1909.

Dreschfred. — *Lancet*, 1879, II.

Dupont et Lyon-Caen. — Les fistules broncho-biliaires. *Gaz. des hôp.*, 1909.

Eichhorst. — *Corr. Blatt f. Schweiz Artz*, 1903.

Eichler. — Zur Kasuistik der bronchusgallenganfisteln. *Berlin Klin. Woch.*, 1905.

Eschenhagen. — *Deutsche med. Woch.*, 1902.

Escudero, Terrada et Gallino. — *Rev. de la Soc. de méd. int. Buenos-Aires*, 1925.

Félix. — Bronchiagallen fistel spontanheilung. *Corr. Beatt. f. Schweiz Artz*, 1909.

Ferrand. — Thèse Montpellier, 1894.

Foard. — *New-Orléans M. and S. J.*, 1866.

Font-Réaux (de). — Thèse Paris, 1901.

Fouché. — Thèse Paris, 1885.

French (R. W.). — *Arch. of Surg.*, avril 1935.

Gaston. — *Brit. Med. J.*, 1885.

Graham. — Observation on broncho bilary fistula. *Brit. Med. J.*

Guyot. — La voie transpleuro-diaphragmatique. Congrès français de chirurgie, Paris 1907 et Paris 1935.

Heaton. — *Brit. Med. J.*, 1869.

Ido et Yasuda. — *Beitr. z. path. Anat.*, 1912.

Kehr. — *Neue Deutsche chir.*, vol. 8.

Klauber. — Gallenbrochial fistel. *Arch. f. Klin. chir.*, 1907.

Körte. — *Beitre z. chir. der Gallenwege und Leber*, 1905.

Laird (W. R.) et Wilkerson. — Biliobronchial fistula. *Am. J. Surg.*, 1932.

Lefèvre et Leuret. — *Bull. et mém. de la Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 1926.

Loë (A. O. et R. H.). — *S. clin. North America*, 1930.

Luzatto. — *Lavori di cong di med. int. Roma*, 1891.

Mac Donald. — Pulmobiliary fistula. *Lancet*, 1890, II.

Mandard. — Thèse Paris, 1854.

Mayo Robson. — *Practionner*, 1905.

Meredich. — Bilio bronchial fistula. *Pensylvania M. J.*, mars 1930.

Migigniac. — La vomique dans les abcès amibiens. *Rev. de chir.*, 1922.

Morton et Philip. — *Arch. of Surg.*, 1928.

Morvan. — Thèse Bordeaux, 1888.

Nermord (H.). — Thèse Paris, 1891.

Oliani (E.). — *Ann. Ital. di chir.*, 1923.

Peacock. — *Edenburg M. J.*, 1850.

Perrier. — Thèse Lyon, 1900.

Petridis. — *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1925. Rapporteur : M. Robineau.

Racz. — Biliobronchial fistula. *Gyogyastat M. J.*, 1932.

Razemon, Bizard et Lambret. — *Echo méd. du Nord*, 1932.

Rendu. — Des accidents consécutifs à l'ouverture des kystes hydatiques du foie dans les bronches. *Semaine médicale*, 1892.

Roper. — *Practionner*, 1912.

Rouis. — *Deutsche chir. Longenburch*, 1860.

Rouzier et Roger. — *Montpellier médical*, 1910.

Schlesinger. — *Mitt a. d. Grenz geb. d. med. u. chir.*, 1906.

Seelig et Singer. — Biliobronchial fistula. *Ann. of Surg.*, 1926.

Sendler. — Ein Fall von Leberbronchusfistelbildung durch Echinokokkus enstaden und durch choledachussteine kompliziert. Jena A. Kampfe, 1910.

Smith et Rigby. — *Brit. Med. J.*, 1903.

Smitten (A. G.). — *Russk. Klin.*, 1927.

Stumpff. — *Nederl. Tijdschr v. Pemesk*, 1913.

Thiroloix. — *Bull. de la Soc. clin. de Paris*, 1888.

Tuckwell. — *Tr. nach Soc. London*, 1870.

Tyrmann. — *Arch. f. Klin. chir.*, 1909.

Valence. — Abcès du foie et expectoration biliaire. Congrès de chirurgie, 1909.

Van Wighe et Hammer. — *Nederl. Tijdsche u geneesk*, 1923.

Vissering. — *Munchïn med. Woch.*, 1896.

Weiler. — *Wien. Klin. Woch.*, 1902.

Yates. — *Brit. Med. J.*, 1922.

19.926. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.